

PAT-NO: JP02002269966A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002269966 A

TITLE: BRACKET

PUBN-DATE: September 20, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JIYUUOUKAN, MAMORU	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONY CORP	N/A

APPL-NO: JP2001073824

APPL-DATE: March 15, 2001

INT-CL (IPC): G11B033/12, G06F001/16 , H05K005/02 , H05K007/18

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a quickly detachable bracket by decreasing the number of components to reduce costs.

SOLUTION: This is a bracket for mounting a CD-ROM drive on a chassis of a desktop personal computer, and is provided with a base part 1 to be fixed on the side wall parallel to the direction of inserting the CD-ROM drive into a slot, and a slide part 2 to be held in the slot H of the base part 1 to be slidable in a parallel direction of being inserted in the slot. The slide part 2 has a pair of semispherical projections 23a, 23b which can be engaged respectively with a pair of recessed parts formed on the side wall in the slot of the chassis. When the CD-ROM drive is inserted in the slot, the slide part 2 is inserted in the slot with the base part 1 integrated, and also the inserted slide part 2 is made to slide, and thereby the projections 23a, 23b can be engaged with the recessed parts on the wall face in the slot.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-269966  
(P2002-269966A)

(43) 公開日 平成14年9月20日 (2002.9.20)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 1 1 B 33/12	5 0 1	G 1 1 B 33/12	5 0 1 A 4 E 3 6 0
G 0 6 F 1/16		H 0 5 K 5/02	H
H 0 5 K 5/02		7/18	L
7/18		G 0 6 F 1/00	3 1 2 M
			3 1 2 D
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-73824(P2001-73824)

(22) 出願日 平成13年3月15日 (2001.3.15)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 十王 館 守

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(74) 代理人 100092152

弁理士 服部 毅 巖

Fターム(参考) 4E360 AB08 AB13 AB20 AB23 AB24

EC12 EC16 ED03 ED13 ED14

ED17 ED23 ED27 GA06 GA46

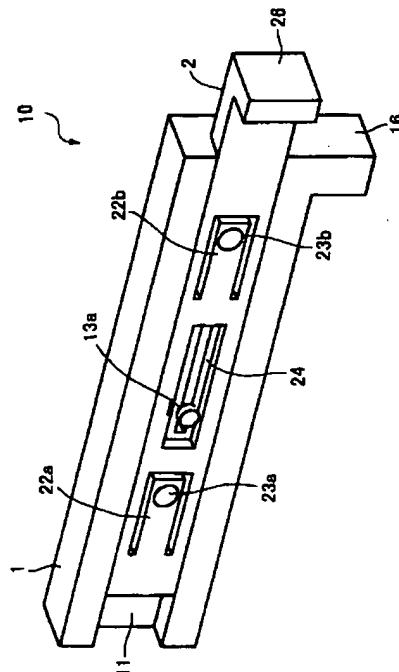
GA53 GB45

(54) 【発明の名称】 ブラケット

(57) 【要約】

【課題】 構成部品の点数を減らしてコストの削減を図り、短時間で着脱が可能なブラケットを提供する。

【解決手段】 デスクトップパソコンのシャーシにCDROMドライブを取り付けるためのブラケットであって、CDROMドライブのスロットへの挿入方向と平行する側壁面に固定されるベース部1と、スロットへの挿入方向と平行にスライド可能な状態でベース部1の溝11内に保持されるスライド部2とを備えている。スライド部2は、シャーシのスロット内の側壁面に形成された一対の凹部とそれぞれ嵌合可能な一対の半球形状の突起23a、23bを有している。CDROMドライブをスロットに挿入する際に、スライド部2とベース部1を一体にしてスロット内に挿入するとともに、挿入されたスライド部2をスライドすることによって、突起23a、23bとスロット内壁面の凹部とを嵌合させることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の電子機器のシャーシに形成されたスロット内に挿入され、第2の電子機器を固定するためのブラケットにおいて、

前記第2の電子機器のスロットへの挿入方向と平行する側壁面に固定されるベース部材と、

前記シャーシのスロット内の側壁面に形成された一对の凹部とそれぞれ嵌合可能な一对の凸部を有し、前記スロットへの挿入方向と平行にスライド可能な状態で前記ベース部材に保持されるスライド部材と、

を備え、前記第2の電子機器を前記スロットに挿入する際に、前記スライド部材と前記ベース部材を一体にして前記スロット内に挿入するとともに、挿入されたスライド部材をスライドすることによって、前記凸部と前記スロット内壁面の凹部とを嵌合させることを特徴とするブラケット。

【請求項2】 前記スライド部材は、前記ベース部材に形成されたスライド溝内にスライド可能な状態で保持されていることを特徴とする請求項1記載のブラケット。

【請求項3】 前記ベース部材のスライド溝内には一对の突起が形成され、前記スライド部材には前記突起により押圧可能な一对の舌部が前記スロットへの挿入方向を基端部として形成されるとともに、各舌部の遊端部に前記スロットの側壁面の凹部とそれぞれ嵌合可能な凸部が形成されていることを特徴とする請求項2記載のブラケット。

【請求項4】 前記ベース部材は、前記第2の電子機器の側壁面に形成された一对のねじ穴と対応する位置に突起が設けられ、前記第2の電子機器を前記スロットに挿入する際に、前記ベース部材がスロットへの挿入方向と平行する側壁面で、前記第2の電子機器と仮固定されることを特徴とする請求項1記載のブラケット。

【請求項5】 前記スライド部材は、ベース部に対してスライドさせるためのつまみ部を備えていることを特徴とする請求項1記載のブラケット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、デスクトップ型のパーソナルコンピュータ（パソコン）等のシャーシにCDROMドライブ等の機器を取り付けるためのブラケットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】デスクトップパソコンでは、シャーシに形成された所定のスロットにCDROMドライブやFDドライブなどの機器を取り外し可能に固定するようになっている。この種のドライブ機器をスロットにしっかりと固定するためには、専用のブラケットがドライブ機器の左右に2個必要であり、さらに各ブラケットをシャーシと固定するためには、ねじだけでなく、その他にガイド部品や締結部品等も必要であった。そのため、部品点

数が多くなるとともに、ドライブ機器のスロットへの取り付け作業が煩雑であった。

【0003】CDROMドライブの固定には左右一体型のブラケットが用いられることがある。その場合には、部品点数は少なく、取り付け作業も容易であるが、ブラケット自体が大きくなるため、ブラケットの単価が高くなるとともに、輸送コストの面、及び保管スペースの面で無駄が生じる。しかも、左右一体型のブラケットは、近年になって法制化が進んでいる家電製品のリサイクル制度に適合しにくいという難点があり、リデュース面でも不利であった。

【0004】従来、ドライブ機器をパソコンのシャーシ等に確実に固定するためのブラケットには、各種のものが工夫されている。しかし、いずれもシャーシ若しくはブラケットから突起させたスプリング状の部材のテンションを利用し、あるいはドライブ機器が固定されたブラケットとシャーシにそれぞれガイドレールを設けて、それらのフリクションを利用している。そのため、従来の固定方法では、構成部品の取り付け位置の精度が不十分であったとき、あるいはブラケットに作用する保持力が不十分であれば、シャーシにしっかりと固定することができず、多少のガタが生じていた。また、上述したようにブラケットをシャーシに固定するためにガイドレールを設けた場合は、ブラケットの構造が複雑になり、コストアップにつながる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のブラケットの構造は、デスクトップパソコン等のシャーシにCDROMドライブ等の機器を取り付けるうえで、構成部品の点数が多くなってしまい、コスト面で不利であるばかりか、その着脱作業に時間を要するという問題があった。

【0006】この発明の目的は、構成部品の点数を減らしてコストの削減を図り、短時間で着脱が可能なブラケットを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、第1の電子機器のシャーシに形成されたスロット内に挿入され、第2の電子機器を固定するためのブラケットが提供される。このブラケットは、前記第2の電子機器のスロットへの挿入方向と平行する側壁面に固定されるベース部材と、前記シャーシのスロット内の側壁面に形成された一对の凹部とそれぞれ嵌合可能な一对の凸部を有し、前記スロットへの挿入方向と平行にスライド可能な状態で前記ベース部材に保持されるスライド部材と、を備えて構成される。

【0008】このブラケットは、前記第2の電子機器を前記スロットに挿入する際に、前記スライド部材と前記ベース部材を一体にして前記スロット内に挿入するとともに、挿入されたスライド部材をスライドすることによ

って、前記凸部と前記スロット内壁面の凹部とを嵌合させるように作用するから、パソコンのシャーシ等にCD、FDなどの各種ドライブ等を組み込むとき、あるいは分解する時に工具等を用いることなく、簡単かつ確実に脱着が行える。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、この発明をデスクトップパソコンのシャーシにCDROMドライブを取り付けるためのブラケットに適用した実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0010】図1、図2は、それぞれブラケットを構成するベース部、スライド部の構成を示す正面図、及び平面図である。図1に示すベース部1は、CDROMドライブのスロットへの挿入方向と平行する側壁面に固定されるものであり、図2に示すスライド部2とを組み合わせることでブラケットが構成される。樹脂製のベース部1には、樹脂製のスライド部2が嵌め込まれる溝11が形成され、溝11の底面には図1(B)に示すように左右位置に、溝11の底面から傾斜する面を有する突起12a、12bが設けられている。

【0011】ベース部1の溝11の底面には、先端に台形の皿部13aを固定した突起13が、突起12a、12bの中間位置に設けられ、さらに突起12bの右側には円形のくぼみ14が設けられている。また、ベース部1には、溝11と反対側で後述するCDROMドライブの筐体側面に形成されたねじ穴と嵌合するように所定の間隔だけ離れた位置に、2本の突起15a、15bが設けられている。なお、図1(B)に示す16は、ベース部1をシャーシのスロットに挿入するときのストッパとなるL字の突起部である。

【0012】樹脂製のスライド部2は、ベース部1の溝11幅に一致する幅で形成され、その長さはベース部1よりやや長く形成され、CDROMドライブのスロットへの挿入方向と平行にスライド可能な状態でベース部1の溝11内に保持される。このスライド部2には、図2(B)に示すように、ベース部1の突起12a、12bに対応する位置に、突起12a、12bよりやや大きめの矩形の打ち抜き部21a、21bが形成されている。これら打ち抜き部21a、21b内には、それぞれ遊端部分に半球形状の突起23a、23bを有する舌片22a、22bが設けられている。また、これらの打ち抜き部21a、21bの中間位置であって、ベース部1に設けた突起13と対応する位置には、左右方向に所定の長さを有する段付き溝部24が突起13の幅に合わせて打ち抜かれている。さらに、スライド部2のベース部1に接触する面であって、ベース部1の円形のくぼみ14に対応する位置には、半球形状の突起25が設けられている。なお、L字の突起部26は、スライド部2をベース部1上でスライドさせるためのつまみ部を構成している。

【0013】つぎに、上記構成のブラケットを用いてシャーシにドライブ機器を固定する手順について説明する。図3は、図1に示すベース部1と、図2に示すスライド部2とを組み合わせることで構成したブラケットを示す斜視図である。

【0014】最初に、ベース部1の溝11にスライド部2をスライドさせて嵌め合わせる。その際に、ベース部1に設けられた突起13をスライド部2に設けた段付き溝部24に挿入して、突起13の先端に台形の皿部13aをねじ込むことによって、ベース部1の溝11内にスライド部2を仮固定する。その結果、一体構造のブラケット10は、図3に示すようにスライド部2の突起部16をつまみ部として、ベース部1の溝11に沿ってスライド可能となる。このとき、皿部13aはスライド部2の段付き溝部24内にあって、図1(A)に示すように、ベース部1がシャーシと接触する面を越えて突出しない大きさに形成されている。

【0015】図4は、上述したブラケットを用いてシャーシ内にドライブ機器を挿入、固定する手順を示す斜視図、図5は、シャーシ内に固定されたドライブ機器の状態を示す側面図である。

【0016】シャーシ3には、上下に2つのドライブ機器挿入用のドライブスロット31、32が形成されている。ドライブ機器4は、その筐体側面に2つのねじ穴41、42が形成されていて、これらのねじ穴41、42にブラケット10のベース部1に形成された突起15a、15bを差し込むことにより、ドライブ機器4とブラケットが仮固定される。ブラケット10は、その後の組立てや分解の際に、ドライブ機器4から外れなければよく、仮固定の時点ではそれ程しっかりと固定されている必要はない。

【0017】図6は、シャーシ3とブラケット10を取り付けたドライブ機器4の挿入前の状態を示す斜視図である。ブラケット10を取り付けたドライブ機器4は、シャーシ3のドライブスロット31、32のうち、上部に形成された幅の広いスロット31に挿入される。まず、ドライブ機器4をブラケット10とともに、ベース部1に設けられた突起部16がシャーシ3に突き当たるまでドライブスロット31に差し込む。つぎに、突起部26を用いてスライド部2をスライドさせ、ベース部1のくぼみ14にスライド部2の突起25を嵌め込むことによって、両部材1、2の位置関係がロックされる。

【0018】シャーシ3内にドライブ機器4を挿入し、スライド部2をスライドさせていくと、図2に示すように、スライド部2の打ち抜き部21a、21bに形成された舌片22a、22bと、ベース部1に設けられた突起12a、12bとの位置関係が変化し、舌片22a、22bの突起12a、12bとの突き当たる位置が変わる。したがって、スライド部2をスライドさせることにより、ドライブ機器4とドライブスロット31との隙間

をなくすることができる。それと同時に、舌片22a、22bの角度が変わって、ドライブ機器4がドライブスロット31の側壁面33に押しつけられることによって、しっかりと固定される。また、ドライブスロット31の側壁面33に穴(くぼみでもよい)34a、34bが形成されている場合には、穴34a、34bがスライド部2の舌片22a、22bに設けた突起23a、23bと合致したとき、ドライブ機器4の位置決めと抜け防止が図られる。

【0019】図7は、ドライブ機器4を挿入した状態のシャーシ3を示す斜視図である。以上のように構成され、使用されるブラケット10は、ドライブ機器4の着脱作業において、ベース部1とスライド部2とを一体にして、ドライブ機器4のねじ穴41、42にベース部1の2本の突起15a、15bを差し込んだ状態で、ドライブ機器4が仮固定される。したがって、ベース部1に形成される突起15a、15bの形状や位置精度などは問題とならず、組立てや分解のときに、ドライブ機器4からブラケット10が外れなければよい。

【0020】スライド部2は、舌片22a、22bの長さ、厚み、あるいは突起23a、23bの大きさなどに応じて、ブラケット10がドライブスロット31内のドライブ機器4との隙間を埋められる幅を調節できる。したがって、ドライブスロット31の寸法精度を下げる事が可能になり、シャーシ3、ドライブ機器4、あるいはブラケット10自体のコストダウンが可能である。

【0021】また、ドライブ機器4の固定時に生じる圧力によってドライブ機器4の筐体に変形することを防ぐには、ベース部1のドライブ機器4と接触する側の面積を大きくして、ドライブスロット31と接触する側のスライド部2の面積を小さくすればよい。こうしてドライブスロット31の側壁面33を弾性変形させることによって、ドライブ機器4への必要以上の圧力を逃がし、かつドライブスロット31の側壁面33の弾性を利用してドライブ機器4を固定する力を高めることができる。

【0022】さらに、ドライブ機器4を交換する場合、あるいはパソコン自体を廃棄する際、あるいはリサイクル時に分解する場合でも、スライド部2に設けた突起部26を引き抜くだけでドライブ機器4の固定が解除されるから、シャーシ3から容易に取り外すことができる。

【0023】以上述べたように、この発明のブラケットは、デスクトップパソコンなどのシャーシや、その専用の取り付け金具等に、CDROMドライブなどのドライブ機器を取り付け、又は取り外す際に、ねじなどの締結部品を必要とせず、ブラケットを構成するスライド部をスライドさせることにより、ドライブ機器とシャーシとの間の隙間を調節できる。したがって、ドライブ機器の固定、位置決め及び取り外しを簡単、確実に、短時間で行える利点がある。

【0024】上述した実施形態では、シャーシ3のドラ

イブスロット31にドライブ機器4を取り付ける場合を説明したが、シャーシ3にドライブスロット32のようなドライブ機器専用ブラケットがあらかじめ設けられている場合でも、この発明のブラケットを用いて上述した場合と同様の効果が期待できる。

【0025】

【発明の効果】以上に説明したように、この発明のブラケットによれば、ドライブ機器にブラケットを取り付ける際に、特別の締結部品を必要とせず、取り付けと取り外しを容易に行えるから、ドライブ機器の組み込みや取り外しの時間が短縮でき、コストダウンが可能となる。

【0026】また、従来のブラケットに比べて、ドライブ機器をパソコンのシャーシに確実に固定できる。そのため、パソコンの使用時や輸送時などのショック、振動に強くなるので、製品の故障率を低下させることができ、結果としてサービスコスト等を抑えることができる利点がある。

【0027】また、ドライブ機器をパソコンのシャーシ、取り付け用のブラケットに固定するためには、シャーシ側の位置決め穴、若しくはくぼみが2ヶ所だけ設けられていればよいので、ねじを4本だけ使用して固定する従来の場合と比べても、シャーシ、取り付け用のブラケットのコストを下げる事ができる。

【0028】また、ドライブ機器にブラケットを取り付ける際に、ねじを使用していないので、ユーザがドライブ機器を交換する時に、万が一にもドライブ機器のねじ山を潰すおそれなくなる。したがって、ユーザからのクレームを抑制でき、サービスコストを削減することができる。

【0029】また、ドライブ機器をシャーシに固定する際に、ブラケットのスライド部をスライドさせて固定する構成であるため、ドライブスロットの寸法精度を落とすことができるので、シャーシ設計面からのコストダウンを可能にする。

【0030】しかも、ドライブ機器の取り付け、取り外しが容易になるから、機器のメンテナンス性が高くなるなど、多くの利点をもたらすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ブラケットを構成するベース部の構成を示す正面図、及び平面図である。

【図2】 スライド部の構成を示す正面図、及び平面図である。

【図3】 ベース部とスライド部とを組み合わせる構成したブラケットを示す斜視図である。

【図4】 シャーシ内にドライブ機器を挿入、固定する手順を示す斜視図である。

【図5】 シャーシに固定されたドライブ機器の状態を示す側面図である。

【図6】 シャーシとブラケットを取り付けたドライブ機器の挿入前の状態を示す斜視図である。

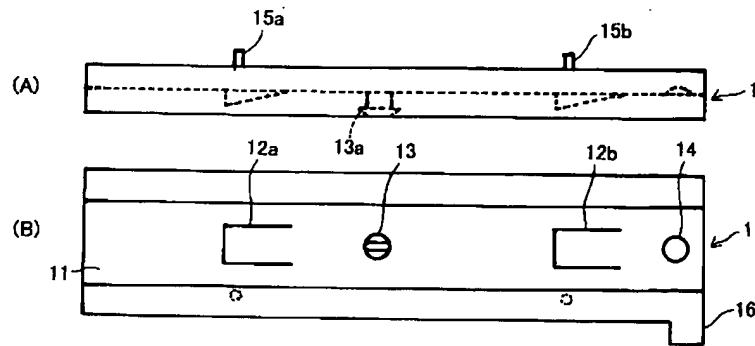
【図7】 ドライブ機器を挿入した状態のシャーシを示す斜視図である。

【符号の説明】

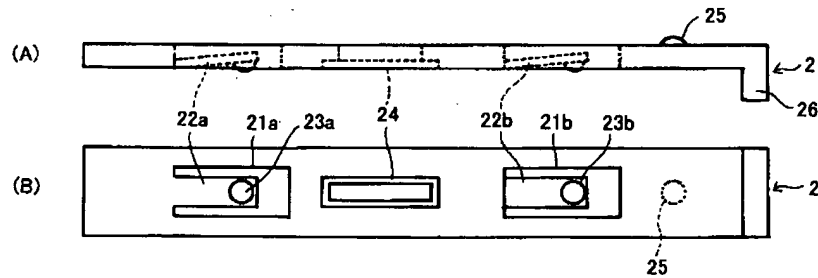
1…ベース部、2…スライド部、3…シャーシ、4…ドライブ機器、11…溝、12a、12b…突起、13a…台形の皿部、14…円形のくぼみ、15a、15b…

突起、16…L字の突起部、21a、21b…矩形の打ち抜き部、22a、22b…舌片、23a、23b…半球形状の突起、24…段付き溝部、25…半球形状の突起、26…L字の突起部、31、32…ドライブスロット、41、42…ねじ穴

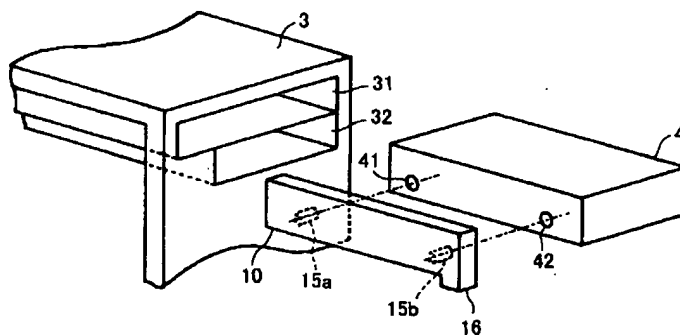
【図1】



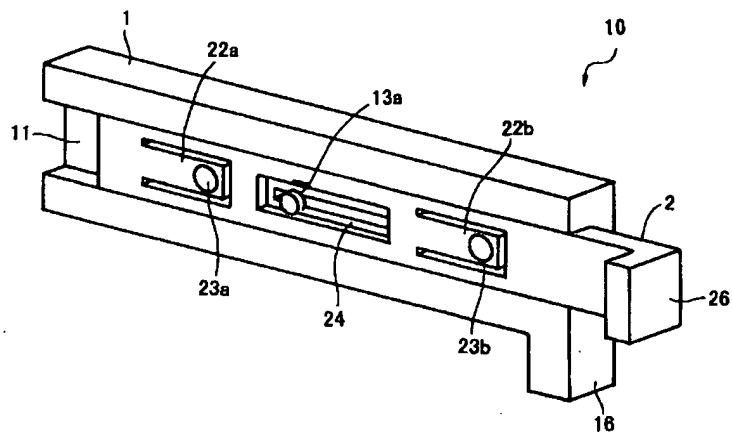
【図2】



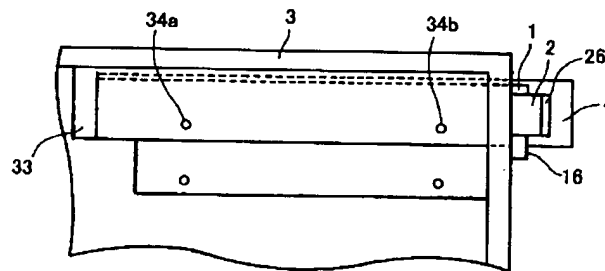
【図4】



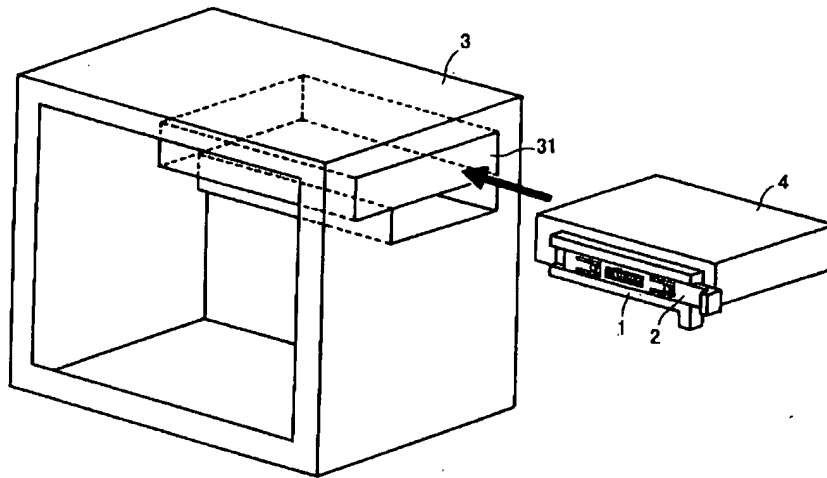
【図3】



【図5】



【図6】



【図7】

